

Таким образом рыночная стоимость дебиторской задолженности на дату проведения оценки составляет 2128050 тыс. рублей.

#### **Список использованных источников:**

1. Абрютин М.С. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия – Москва: Издательство «Дело и Сервис», 2014.
2. Бурцев В.В. Каким показателям можно судить об успешности бизнеса: новый взгляд на проблему // Финансовый менеджмент в страховой компании, №3, 2016. С. 47-49.
3. Ефимова О. В. Финансовый анализ: современный инструментарий для принятия экономических решений. Москва: Омега-Л, 2015.
4. Орехова Е.В. Финансовый анализ и анализ финансовой отчетности – Москва: Эксмо, 2014.
5. Селезнова Н.Н. Финансовый анализ. Управление финансами - Москва: ЮНИТИ - ДАНА, 2013. Сараев А.Л. Уравнения динамики экономического развития предприятия, модернизирующего производственные технологии // Основы экономики, управления и права. 2014. № 3 (15). С. 96-100.
6. Сараев А.Л. Уравнения динамики экономического развития производственного предприятия // Вестник Самарского государственного университета. 2014. № 8 (119). С. 269-275.
7. Сараев А.Л. Издержки двигателестроения: классификация, учет, оценка и управление. Самара, 2012.
8. Тюкавкин И.Н., Сараев А.Л. Основные подходы к анализу финансовой деятельности // учебное пособие. Самара, 2014.

## **ERP-СИСТЕМЫ, КАК ОБЛАЧНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ**

**Румба Ю.А.<sup>1</sup>**

Самарский государственный экономический университет, г. Самара

**Ключевые слова:** ERP-системы, облачные решения, ИТ-инфраструктура.

На сегодняшний день ИТ-инфраструктура — это прочный фундамент для существования любой современной компании. Это не просто сочетание вычислительных и телекоммуникационных средств, связей между ними и слаженной работы персонала, это актив, который является движущей силой бизнеса [1, 2].

Облачные решения являются наиболее актуальной концепцией организации ИТ-инфраструктуры на любом предприятии по нескольким причинам. Первая

---

<sup>1</sup>Студент 2 курса магистратуры Института экономики и управления Самарского университета. Научный руководитель: Борисова С.П., кандидат педагогических наук, доцент кафедры математики и бизнес-информатики Самарского университета.

причина это необходимость снизить корпоративные затраты на единицу используемых продуктов и сервисов. Вторая причина – упростить управление ИТ-инфраструктурой и сам процесс установки приложений. Третья причина – необходимость разного набора приложений независимо от операционной системы. И, наконец, четвертая причина - необходимость просмотра или занесения информации в срочном порядке.

Облачные технологии предоставляют пользователю удобную виртуальную среду для хранения и обработки информации, объединяющую в себе аппаратные средства, программное обеспечение и каналы связи на стороне провайдера, а также службу технической поддержки.

Облачные решения открывают доступ к передовым технологиям и позволяют предприятию оставаться конкурентоспособным. В большинстве случаев вычислительное оборудование и программное обеспечение является дорогостоящим, и большинство предприятий не имеют возможности купить его в свое пользование. А стоимость облачных технологий гораздо ниже, и их не нужно приобретать на физическом носителе или платить за скачивание программного обеспечения с полным функционалом. И что немаловажно, хранение информации в «облаке» при наличии выхода в Интернет дает возможность доступа к ней практически с любого устройства и из любой точки планеты.

Самые простые облачные решения настраиваются очень просто: чтобы масштабировать дисковое пространство, функционал программного обеспечения или вычислительные программы понадобится меньше 15 минут.

Также необходимо заметить, что эти технологии будут больше всего интересны как индивидуальным предпринимателям, малому и среднему бизнесу, так и крупному бизнесу, поскольку облачные решения могут предложить разные бизнес – модели. Например, почтовые сервисы и сервисы бухгалтерии, восстановление файлов, приложения для обмена информацией, архивация файлов. Крупному бизнесу, конечно же, будет необходим сложный комплекс таких сервисов.

Облачные технологии дают гибкость, которой не хватает при использовании традиционного подхода к ИТ-инфраструктуре. Для наращивания мощностей серверов, не надо ждать поставки дополнительного оборудования, не надо покупать новые лицензии или увеличивать штат обслуживающего персонала. Все происходит быстро и по запросу. Но более того, можно уменьшать потребляемые ресурсы. Используя облачные технологии, компания платит только за те ресурсы, которые она потребляет и которые необходимы ей в конкретный момент времени [4].

Один из вариантов облачных решений – это ERP системы (Enterprise Resource Planning - планирование ресурсов предприятия). Это класс систем для управления ресурсами предприятия, где любые процессы с изменением/внесением данных осуществляется на стороне провайдера, а пользователи имеют удаленный доступ к интерфейсу системы и к работе с ней.

Вместо того, чтобы размещать систему на собственных серверах, компания берет в аренду доступ к системе у провайдера и имеет постоянный доступ к ней через интернет. ERP - система может также находиться на частных серверах предприятия, но поставляться через облако.

Внедрение ERP-системы можно считать необходимым условием для публичной компании и, начиная с конца 1990-х годов, ERP-системы внедрялись только производственными предприятиями и не на облачных решениях, а на установке программного обеспечения на самих предприятиях. Сейчас же облачные ERP-системы используются большинством крупных компаний вне зависимости от формы собственности или отрасли и на их внедрение не требуется много времени.

ERP-системы с интернет доступом находят все большее распространение в организациях, которые географически имеют офисы и филиалы по всей стране. Например, это транспортные компании, банки, страховые компании, рекламные агентства, разработчики программного обеспечения и т.д.

В стандартном варианте реализации, ERP-система требует развертывания на серверах заказчика, последующую настройку и установку. Для этого заказчику необходимо вложиться в покупку серверов с высокой скоростью обработки, которые должны обладать способностью распараллеливания входящих запросов на большое число потоков. Для этого необходимо снабдить такие станции соответствующими процессорами и блоками оперативной памяти, которые позволят бесперебойно обрабатывать большую нагрузку, обеспечиваемую числом пользователей данной ERP-системы.

С начала процесса заказа ERP-системы у той или иной компании, заказчику необходимо заключить договор с разрабатывающей компанией. Таким образом, компания, занимающаяся разработкой программного обеспечения, должна будет выделить свои ресурсы на то, чтобы их заготовленный вариант системы адаптировать под конкретного заказчика. Это стоит больших трудозатрат как со стороны компании – разработчика, так и со стороны заказчика, который каждое своё требование должен будет отдельно оформлять и оплачивать.

Кроме того, после завершения первого этапа разработки, решение будет необходимо адаптировать на машинах заказчика. Для этого необходимо будет обеспечить ресурсами фазу финального тестирования, либо временно перевезя тестировщиков компании-разработчика в свои офисы, либо нанимать новых людей в свою компанию, которые будут обладать достаточной компетенцией для того, чтобы протестировать весь функционал ERP-системы.

Для того, чтобы можно было разработать ERP-систему в качестве облачного решения, необходимо чтобы она могла обеспечивать все те же функции, что предоставлялись системой в качестве программного обеспечения, но через браузер. Таким образом, необходимо будет разворачивать единый централизованный сервер, с установленными Openstack решениями, позволяющими производить мониторинг и настройку серверов, а также выделять определенное количество памяти под проекты внутри него, не используя целиком машинную мощность. Сами проекты будут управляться OpenShift

системой, позволяющей интегрировать программный код в качестве микросервисов, и увеличивать производительность микросервисов по одной кнопке. Сами микросервисы должны представлять собой как обработчиков и распределителей запросов, так и отвечающих за пользовательский интерфейс и перманентное сохранение в базу данных микросервисов. Система будет обладать большим удобством использования по сравнению со стационарной системой и обеспечивать постоянную синхронизацию между всеми клиентами.

Более серьезная экономия ресурсов, времени и денежных средств достигается при использовании ERP по схеме SaaS. SaaS (Software as a Service) – приложение как услуга. Конечному пользователю через Веб-интерфейс предоставляется готовое прикладное приложение. Примером такого сервиса является Microsoft Office. [4] Здесь платформа рассматривается, как услуга - модель предоставления облачных вычислений, при которой потребитель получает доступ к использованию разных информационно-технологических платформ: операционных систем, систем управления базами данных, средствам разработки и тестирования, которые размещены у облачного провайдера. В этой модели вся IT- инфраструктура, которая включает в себя вычислительные сети, серверы, системы хранения управляется только провайдером. И только провайдер определяет набор доступных для потребителей видов платформ и набор управляемых параметров платформ. Потребитель же в свою очередь имеет право использовать платформы. Например, создавать их виртуальные экземпляры, устанавливать, разрабатывать, тестировать, эксплуатировать на них прикладное программное обеспечение. Также пользователь имеет право изменять количество потребляемых вычислительных ресурсов.

Что касается оплаты, провайдер облачной платформы взимает плату с потребителей в зависимости от уровня потребления. Возможны 3 типа тарификации: по времени работы приложений потребителя, по сетевому трафику и по объему и количеству транзакций над обрабатываемыми данными. Провайдеры облачных платформ достигают хорошего экономического эффекта за счёт экономии на масштабах и использования виртуализации, когда из множества потребителей в одно и то же время лишь часть из них активно использует вычислительные ресурсы. Потребители экономят денежные средства за счёт отказа от серьезных вложений в инфраструктуру и платформы. [3,5]

Согласно данным исследования, проведенного аналитиками Spiceworks по заказу корпорации Microsoft, в 75% случаев облачные службы используются для веб-хостинга, 55% респондентов они нужны для повышения производительности IT-инфраструктуры, 54% размещают в «облаках» электронную почту, 45% фильтруют с помощью облачных сервисов веб-содержимое. Первыми все эти достоинства оценили крупные международные компании, имеющие достаточные бюджеты для экспериментов с новыми технологиями. Довольно быстро за гигантами потянулся малый и средний бизнес. В 2015 году облачными технологиями пользовалось 40% небольших компаний, а к 2020 году прогнозируется показатель до 78%.

На всемирном мобильном конгрессе в 2017 году в Шанхае, представители компаний Huawei и IDC заявили, что основой корпоративных коммуникаций в скором времени должны стать облачные технологии. Согласно прогнозу IDC, к 2019 году доля развертывания облачных сервисов на рынке корпоративных коммуникаций вырастет до 56,7%. Таким образом, облачные сервисы будут считаться основным направлением на рынке корпоративных коммуникаций. Аналитики IDC отмечают, что рынок облачных корпоративных коммуникаций находится в стадии быстрого роста. Руководство предприятий больше не воспринимает IT-инфраструктуру как актив — они стремятся пользоваться ею как услугой, от которой можно отказаться в любой момент.

Согласно Федеральному закону от 22 мая 2003 года № 54-ФЗ «О применении контрольно-кассовой техники при осуществлении наличных денежных расчетов и (или) расчетов с использованием платежных карт» с 1 июля 2017 года все используемые для расчетов с покупателями кассовые аппараты должны иметь выход в интернет для передачи данных в Федеральную налоговую службу через фискальных операторов. Однако физически поменять кассовые аппараты — дорогостоящее мероприятие. Для того, чтобы снизить расходы проще использовать облачный кассовый сервис, подключив принтер для печати чеков и терминал для приема банковских карт к любому устройству с выходом в интернет — стационарному компьютеру, ноутбуку, планшету, смартфону. Одно из популярных решений — Poster POS. Это облачная касса для кафе и ресторанов на iPad и Android, которая внедряется за 15 минут и экономит бизнесу время и деньги. Руководство предприятия может контролировать работу из любой точки мира, официанты принимают заказы и отправляют их на кухню с планшетов, бухгалтерия имеет свежие данные за счет интеграции системы с 1С. Облачными кассами Poster POS пользуются уже более 6000 клиентов. На сегодняшний день облачные решения как альтернативу традиционному внедрению предлагает большинство крупнейших ERP-вендоров.

Лидерами рынка облачных ERP-систем считаются компании, которые предлагают пользователям решения исключительно по модели SaaS. Это объясняется тем, что их предложения появились на рынке раньше, именно как альтернатива сложным интегрированным системам от крупных вендоров. Например, американская компания NetSuite предложила свою первую ERP-систему по модели SaaS еще в 1998 г. (тогда под именем NetLedger). В основном, предложение было интересно малым и средним компаниям, которым существующие системы не подходили по цене. Сегодня NetSuite - лидер среди программ управления предприятием, предлагаемых по модели SaaS. В 2009 году представители компании отмечали, что число их клиентов приблизилось к 7000.

Вместе с компанией NetSuite происходит рост компании Acumatica. Это российский разработчик облачных ERP-решений, все исследования и разработки Acumatica сегодня осуществляет в России. Однако на российском рынке ее продукт не представлен - компания ориентирована на работу с зарубежными клиентами. Acumatica была основана в 2007 г. и является самым

быстрорастущим поставщиком гибких облачных ERP-решений для малого и среднего бизнеса.

Спектр решений Asumatica включает в себя продукты для управления финансами, управления сбытом, управления клиентской базой и управления проектами. Собственная платформа компании, Asumatica Studio, предоставляет независимым поставщикам и OEM-партнерам быстрые и экономичные средства разработки и интеграции облачных приложений. Продукция компании Asumatica распространяется через глобальную сеть партнеров.

Мировой рынок облачных ERP-систем растет и развивается. Облачные ERP-системы в России также набирают популярность. Облачные версии своих систем одна за другой начали представлять крупные российские компании-разработчики ERP: компания «Компас» (инфраструктурное решение для предприятий крупного и малого бизнеса - Компас-Cloud) и крупнейший российского вендора ERP, 1С (Первый БИТ, 1С-Парус, Росинтегра).

#### **Список использованных источников:**

1. Васяйчева В.А. Основные принципы и факторы, определяющие конкурентоспособность промышленности РФ. /Вестник Самарского государственного университета: серия «Экономика и управление». Самара: Изд-во «Самарский университет», 2015. №5 (127). – С. 80-88.
2. Васяйчева В.А. Теоретико-методические вопросы управления конкурентоспособностью промышленных предприятий: монография / Самара: Изд-во «Самарский университет», 2016. -160 с.
3. Васяйчева В.А., Сахабиев В.А., Сахабиева Г.А. О подходах к управлению конкурентоспособностью промышленных предприятий / Вестник Самарского государственного экономического университета. 2014. № 4. С. 16.
4. Киреева, Н.В. Буранова М.А. Применение облачных технологий для анализа характеристик сети: методические указания к выполнению лабораторной работы / Н.В. Киреева, М.А Буранова. - Самара: ПГУТИ, 2015. – 28с.
5. Сахабиева Г.А., Сахабиев В.А. К вопросу об устойчивом развитии бизнес-процессов / Управленческий учет. 2016. № 7. С. 46-51.